

Les Viroses de la Vigne

Bibliographie de 1965 à 1970¹⁾

Rassemblée et classée par

A. CAUDWELL

Station de Physiopathologie (INRA), Dijon, France

Textes de

W. B. HEWITT, R. BOVEY et A. CAUDWELL

Introduction

Cet ouvrage constitue la suite de la «Bibliographie des Viroses de la Vigne des origines à 1965». Il a été réalisé, comme le premier, sous l'impulsion du Groupe d'Etude International sur les virus et maladies à virus de la Vigne (International Council for the study of viruses and virus diseases of the Grape) qui réunit les chercheurs du monde entier travaillant ces problèmes.

L'existence de ce groupe a permis de demander à un membre de chaque nation viticole de réunir les références publiées dans son pays. Ce travail de base a été long et souvent difficile, et nous donnons ici la liste de ceux qui ont bien voulu y collaborer:

Allemagne	G. STELMACH, Bernkastel-Kues/Mosel
Argentine	J. M. FELDMAN, Chacras de Coria
Australie	R. H. TAYLOR, Victoria
Autriche	V. HARTMAIR, Klosterneuburg
Bulgarie	S. MARTINOV, Kostinbrod-Sofia
Canada	H. DIAS, Vineland Station
Chypre	TH. CHRISTOU, Nicosia
Espagne	A. PENA, Madrid
Etats Unis	A. C. GOHEEN, Davis
France	A. CAUDWELL, Dijon
Grande Bretagne	B. D. HARRISON, Invergowrie
Grèce	U. X. DAVIDIS, Athènes
Hongrie	J. LEHOCZKY, Budapest
Israël	E. TANNE, Bet Dagan
Italie	G. BELLI, Milano
Nouvelle-Zélande	E. E. CHAMBERLAIN, Auckland
Pérou	J. CASTILLO, Lima
Portugal	A. A. DE VARENNES E MENDONCA, Oeiras
Roumanie	I. POP, Bucuresti
Suisse	R. BOVEY, Nyon
Tchecoslovaquie	G. VANEK, Bratislava
Turquie	M. AKDOGAN, Erenkoy-Istanbul

¹⁾ Etablie sous le patronage du Groupe d'Etude International sur les virus et les maladies à la virus de la vigne (ICVG).

Union Sud-Africaine
U.R.S.S.
Yougoslavie

D. ENGELBRECHT, Stellenbosch
P. STERENBERG, Odessa
A. SARIC, Zagreb-Maksimir

Cet ouvrage contient tout d'abord l'erratum de l'édition précédente «des origines à 1965». Les références corrigées conservent le numéro d'ordre qui leur a été donné, même si la correction concerne le premier auteur (cas des références 122, 910 et 995).

Les rubriques choisies pour la première période des origines à 1965 ont donné satisfaction. Elles ont donc été conservées. Quelques titres ont été cependant ajoutés, afin de suivre l'évolution des recherches. — Chaque rubrique comprend un bref commentaire sur les progrès accomplis depuis 1965, sans que les travaux et leurs auteurs soient cités individuellement.

Vient ensuite la Table systématique qui classe globalement les nouvelles références de 1965 à 1970 et les références antérieures oubliées dans l'édition «des origines à 1965».

Les références antérieures à 1965 et oubliées dans l'édition «des origines à 1965» sont présentées dans l'ordre alphabétique des auteurs. Leur numérotation prend la suite des références de la première édition.

La numérotation se poursuit avec les nouvelles références, parues de 1965 à 1970, elles aussi classées dans l'ordre alphabétique des auteurs.

Cette nouvelle édition comporte 33 références (de 1020 à 1053) appartenant à la période des origines à 1965 et 332 références (de 1054 à 1386) se rapportant à la période de 1965 à 1970. Ce nombre de 332 (pour les 5 dernières années) est important si on le compare aux 1053 titres relevés dans les 50 années précédentes. Il montre l'intérêt porté à la vigne, et reflète bien les progrès actuels de la virologie.

Erratum de l'édition «Des Origines à 1965»

Dans la «Bibliographie des viroses de la Vigne des origines à 1965», quelques erreurs ont été faites, concernant les noms d'auteurs. Il faudrait corriger comme suit:

Pour les références: 201, 202, 205 à 213, 219 à 221 et 223 RÜDEL (M) doit être supprimé.

Pour les références: 215 à 218, 225 à 227, 233 et 241, il faut ajouter RÜDEL (M) comme second auteur.

Pour les références: 122, 910 et 995, il faut ajouter GALLAY (R) comme premier auteur.

Commentaires

Généralités

Le nombre des virus et des maladies à virus de la vigne s'est accru considérablement, en raison de l'intensification des recherches dans la plupart des pays viticoles et de l'amélioration de la sensibilité des méthodes de détection. En 1960, on connaissait 7 viroses affectant la vigne. Actuellement, on compte environ 27 virus et maladies à virus, qui sont pour la plupart largement répandus dans toutes les régions viticoles du monde, d'autres étant localisés à certaines zones. Quelques virus sont capables de causer à la vigne des dégâts considérables alors que d'autres ne produisent pas de symptômes et n'ont peut-être aucune importance économique. D'autre part, certaines maladies considérées encore récemment comme des maladies

à virus se révèlent être dues à des mycoplasmes. C'est le cas notamment pour la flavescente dorée. Nous avons maintenu ces maladies dans la bibliographie sur les viroses de la vigne, étant donnée le grand nombre de points communs qu'elles ont avec ces dernières.

L'importance économique des viroses de la vigne apparaît de plus en plus clairement au fur et à mesure que des plantes qui en sont exemptes peuvent être comparées à celles qui sont infectées. L'élimination des viroses se confirme comme étant l'un des facteurs les plus importants de l'amélioration du rendement de la vigne et de la qualité des produits de cette plante. Le pépiniériste a lui aussi avantage à utiliser du matériel sain, qui donne davantage de bois dans les champs de pieds-mères, une meilleure reprise au greffage et un meilleur enracinement des plants.

Le Groupe d'études international sur les virus et les maladies à virus de la vigne (International Council for the Study of Viruses and Virus Diseases of the Grapevine, I.C.V.G.) a organisé quatre conférences internationales destinées à un échange d'information et à une mise au point des connaissances en matière de virologie de la vigne: en 1964 (fondation) à Nyon (Suisse), en 1965 à Davis (Californie), en 1967 à Bernkastel (Allemagne) et en 1970 à Colmar (France). Une réunion commune avec l'Office international de la vigne et du vin (O.I.V.) a eu lieu à Montpellier (France) en 1970. Elle a permis d'utiles échanges de vues entre virologues et spécialistes de la viticulture sur les applications pratiques des connaissances acquises sur les maladies à virus de la vigne. La prochaine réunion de l'I.C.V.G. est prévue pour 1973 en Italie.

Références

1023 — 1034 — 1037 — 1038 — 1050 — 1052 — 1063 — 1064 — 1069 — 1070
 1091 — 1109 — 1113 — 1116 — 1117 — 1118 — 1120 — 1121 — 1122 — 1123
 1125 — 1139 — 1145 — 1150 — 1173 — 1174 — 1177 — 1178 — 1181 — 1182
 1185 — 1203 — 1206 — 1207 — 1209 — 1210 — 1211 — 1213 — 1216 — 1919
 1224 — 1230 — 1231 — 1232 — 1233 — 1241 — 1243 — 1244 — 1251 — 1271
 1273 — 1284 — 1285 — 1292 — 1293 — 1304 — 1312 — 1322 — 1326 — 1328
 1334 — 1337 — 1342 — 1343 — 1347 — 1356 — 1365 — 1379 — 1386.

Virus transmis par des nématodes (soil-borne viruses)

Plusieurs virus de la vigne sont transmis par des nématodes vivant dans le sol. Le plus important d'entre eux et le plus anciennement connu est le virus du court-noué (Fanleaf) répandu dans le monde entier. On connaît trois souches de ce virus:

le court-noué proprement dit (Fanleaf),
 la mosaïque jaune ou panachure ordinaire (yellow mosaic),
 la panachure réticulée (vein-banding).

On s'est aperçu récemment que la maladie décrite en Europe sous le nom de dégénérescence infectieuse n'est pas toujours causée par ce seul virus, et que d'autres virus du même groupe y participent à des degrés divers.

Nous citerons le virus de la mosaïque de l'arabette (arabis mosaic virus) observé en France, en Allemagne et en Hongrie, le virus du nanisme buissonnant de la tomate (tomato bushy stunt virus), le virus des taches annulaires du framboisier (raspberry ringspot virus et le virus des anneaux noirs de la tomate (tomato black ring virus). D'autres virus du même groupe sont pathogènes pour la vigne aux Etats-Unis: la maladie du jaunissement des nervures (yellow vein) est causée par une souche du virus des taches annulaires de la tomate (tomato ringspot virus); le

virus des taches annulaires du tabac (tobacco ringspot virus) a été trouvé récemment sur vigne dans l'Etat de New-York. Dans l'Etat de Michigan, le virus de la mosaïque à rosettes du pêcher (peach rosette mosaic virus) peut aussi infecter la vigne. Le virus qui produit en Hongrie la mosaïque jaune chrome et celui de la mosaïque de Bratislava se rattachent également à ce groupe. Tous ces virus de la vigne, transmis par des nématodes, ont plusieurs caractères communs: les particules sont para-sphériques et mesurent 25 à 30 nm de diamètre. Ils sont facilement transmissibles par inoculation mécanique à diverses plantes herbacées qui réagissent par des symptômes peu spécifiques. Ils peuvent être déterminés de façon précise par sérologie (voir plus bas). Plusieurs d'entre eux sont transmissibles par la graine ou le pollen (id.).

Références

1021 — 1023 — 1024 — 1031 — 1032 — 1034 — 1051 — 1053 — 1072 — 1073
 1074 — 1075 — 1076 — 1077 — 1079 — 1080 — 1084 — 1085 — 1094 — 1100
 1101 — 1111 — 1112 — 1122 — 1132 — 1133 — 1135 — 1141 — 1149 — 1154
 1156 — 1157 — 1158 — 1160 — 1164 — 1166 — 1167 — 1168 — 1170 — 1171
 1186 — 1192 — 1194 — 1195 — 1198 — 1205 — 1220 — 1229 — 1236 — 1237
 1240 — 1241 — 1248 — 1249 — 1252 — 1256 — 1260 — 1261 — 1263 — 1264
 1269 — 1270 — 1272 — 1278 — 1279 — 1280 — 1281 — 1282 — 1283 — 1288
 1290 — 1293 — 1294 — 1295 — 1302 — 1303 — 1305 — 1311 — 1313 — 1322
 1324 — 1329 — 1333 — 1340 — 1341 — 1344 — 1345 — 1346 — 1358 — 1360
 1361 — 1362 — 1369 — 1370 — 1373 — 1374 — 1375 — 1376 — 1377 — 1385.

Enroulement (leafroll)

Le virus de l'enroulement est répandu dans le monde entier et il est universellement reconnu comme le plus important des virus de la vigne, car il affecte non seulement la quantité, mais aussi la qualité de la récolte. L'agent de la maladie n'a été ni isolé, ni transmis autrement que par la greffe à des plantes sensibles de *Vitis*, seule méthode de détection actuellement utilisable.

Références

1023 — 1071 — 1098 — 1099 — 1104 — 1105 — 1124 — 1144 — 1187 — 1189
 1190 — 1226 — 1227 — 1228 — 1245 — 1274 — 1289 — 1306 — 1327 — 1363.

Maladie de Pierce (Pierce's disease)

Observée d'abord en Californie en 1884, cette maladie a fait d'important ravages surtout dans le sud de cet Etat, empêchant dans certaines régions toute culture de la vigne. Elle semble avoir son origine dans les plaines côtières du Golfe du Mexique. Elle est périodiquement signalée au Texas et en Floride. Les cas annoncés dans d'autres pays n'ont pas été confirmés et paraissent dus à des confusions avec d'autres maladies. L'agent de la maladie de Pierce, qui est transmis par diverses espèces de cicadelles et de cercopides, n'a pas été isolé.

Références

1074 — 1103 — 1162 — 1214 — 1218 — 1276 — 1277.

Flavescence dorée et autres jaunisses de la vigne

Les symptômes de la flavescence dorée, d'abord décrits en France, ont été retrouvés dans plusieurs pays: l'Allemagne, la Suisse, la Roumanie, Israël, le Chili,

l'Italie. La maladie ne présente pas dans tous ces vignobles la même évolution. Il existe d'autre part des affections à symptômes peu différents, telles le Corky bark de Californie et une maladie voisine en Slovénie.

La flavescence dorée a été transmise à la fève (*Vicia faba*) et au chrysanthème (*Chrysanthemum carinatum*), à l'aide du vecteur *Scaphoideus littoralis*. Le retour de l'agent infectieux de la fève à la vigne est extrêmement aisé, et cet agent semble se trouver dans cette légumineuse à plus forte concentration que dans la vigne. La flavescence dorée peut être transmise de la fève à la fève à l'aide des cicadelles *Euscelis plebejus* et *Euscelidius variegatus*.

On a trouvé dans les tissus libériens des vignes atteintes de la flavescence dorée des particules pléomorphes ressemblant à des mycoplasmes, qui pourraient représenter les agents infectieux de la maladie. Ce diagnostic est étayé par la facilité de la guérison des boutures malades par un traitement à l'eau tiède.

Références

1022 — 1023 — 1039 — 1040 — 1041 — 1042 — 1044 — 1045 — 1046 — 1057
1059 — 1110 — 1126 — 1127 — 1129 — 1130 — 1131 — 1134 — 1136 — 1137
1138 — 1139 — 1140 — 1142 — 1180 — 1212 — 1296 — 1317 — 1318 — 1319
1320.

Corky bark

Décrite d'abord en Californie, la maladie du corky bark est caractérisée chez certains cépages de vigne par le dépérissement des rameaux latéraux, une croissance irrégulière, des sarments qui restent verts et souples durant la plus grande partie de la saison, des craquelures et une écorce rugueuse à la base des sarments de l'année. Le virus est transmis par greffe et paraît se répandre dans les vignobles. Le vecteur n'est pas connu et l'agent de la maladie n'a pas été isolé. Il existe certaines analogies entre le corky bark et la flavescence dorée, notamment dans les symptômes anatomiques.

Références

1026 — 1086 — 1087 — 1088 — 1136 — 1188.

Autres viroses et maladies dont la cause n'est pas certaine

Nous mentionnons dans ce chapitre les viroses dont l'agent est encore trop mal connu pour que l'on puisse les rattacher à l'un des groupes ci-dessus, ainsi qu'un certain nombre de maladies qui paraissent causées par des virus mais dont l'étiologie est mal définie.

Le virus de la mosaïque du tabac (1078, 1181, 1183) (Tobacco mosaic virus), déjà trouvé dans de nombreuses espèces herbacées et ligneuses, a été également décelé dans la vigne, à laquelle il ne semble pas causer de dommages. Il en va de même pour le virus de la nécrose du tabac (Tobacco necrosis virus) (1143) et le virus de la mosaïque du sowbane (Sowbane mosaic) (1082). Le virus de la mosaïque du pommier (Apple mosaic virus) a été transmis expérimentalement à la vigne (1151). La maladie des étiations a été observée en Allemagne, en Italie, en Hongrie, en Afrique du Sud et en Australie (1114, 1115, 1197, 1302). Elle est caractérisée par des déformations du limbe, qui devient fortement lacinié et se réduit parfois aux nervures, avec des excroissances à la face inférieure. La transmission par greffe est irrégulière, et il semble que la maladie se propage par le sol. Il est probable qu'un virus du groupe

du court-noué joue un rôle dans son développement. La maladie du bois strié (1196, 1246, 1247, 1262, 1286) a été trouvée d'abord en Italie, puis en Hongrie, en Israël et récemment en Suisse. Les plantes atteintes ont une vigueur fortement réduite. L'écorce, rugueuse et spongieuse, est plus épaisse que celle des plantes saines. Le point de greffe est renflé et le porte-greffe est moins développé que le scion. Lorsqu'on soulève l'écorce, le bois apparaît strié, en général sur le porte-greffe seulement. L'agent de cette maladie n'est pas connu de façon certaine.

Une virose transmissible uniquement par greffe et longtemps confondue avec le court-noué a été récemment mise en évidence dans plusieurs Instituts. Il s'agit de la tacheture (Fleck), appelée aussi mabrure (1378). Les symptômes se manifestent le plus clairement sur le porte-greffe *Rupestris* du Lot, qui peut servir comme indicateur: des taches translucides apparaissent sur les nervures fines, et la vigueur de la plante est réduite. Les porte-greffes 5 BB et 5 C sont également sensibles. Le virus, qui paraît être très répandu, peut être latent dans de nombreux cépages de *Vitis vinifera*.

La nécrose infectieuse, décrite en Tchécoslovaquie (1351, 1352, 1353, 1354, 1357, 1359), se manifeste par une chlorose du limbe entre les nervures et le développement de nécroses qui provoquent le dessèchement progressif du limbe. Les sinus foliaires sont largement ouverts et la dentelure acérée, comme c'est le cas avec le court-noué. La maladie est transmissible par greffe et paraît se disséminer par taches, mais le vecteur n'est pas connu. La manifestation des symptômes semble liée à certaines carences alimentaires.

Références

1058 — 1078 — 1082 — 1092 — 1114 — 1115 — 1124 — 1143 — 1147 — 1151
 1161 — 1175 — 1176 — 1177 — 1183 — 1184 — 1196 — 1197 — 1217 — 1223
 1246 — 1247 — 1258 — 1262 — 1265 — 1286 — 1301 — 1302 — 1315 — 1316
 1336 — 1350 — 1351 — 1352 — 1353 — 1354 — 1357 — 1359 — 1363 — 1378.

Purification, sérologie

Les méthodes de purification des virus de la vigne ont bénéficié des progrès acquis dans les autres domaines de la virologie. L'usage de la filtration sur gel, de la centrifugation en gradient de densité et de l'électrophorèse permettent d'obtenir des suspensions de virus très pures nécessaires à l'obtention de bons anti-sérums.

Les méthodes modernes de sérologie, en particulier la méthode du latex, ont considérablement accru la sensibilité des épreuves sérologiques, permettant la détection de virus présents dans la vigne à de très faibles concentrations.

Références

1075 — 1076 — 1077 — 1078 — 1079 — 1080 — 1081 — 1082 — 1083 — 1084
 1132 — 1133 — 1135 — 1141 — 1143 — 1180 — 1193 — 1255 — 1256 — 1264
 1272 — 1293 — 1295 — 1313 — 1325 — 1331 — 1370 — 1372 — 1374 — 1376
 1377.

Microscopie électronique

Utilisée d'abord pour l'examen de préparation purifiées de virus, la microscopie électronique est maintenant de plus en plus utilisée pour l'examen des particules *in*

situ. On peut ainsi suivre le développement du virus dans les cellules, son passage d'une cellule à l'autre, son accumulation sous forme paracristalline ou cristalline. C'est grâce à de telles études qu'il a été possible de distinguer les maladies à mycoplasmes des maladies à virus.

Références

1174 — 1179 — 1272 — 1307 — 1380.

Transmission à d'autres espèces

La transmission des virus de la vigne à des plantes-hôtes herbacées ou appartenant au genre *Vitis* reste la méthode de choix, dans la plupart des laboratoires, pour déceler et déterminer les virus de la vigne. Elle est indispensable pour l'obtention de suspensions purifiées de virus nécessaires à la préparation d'antisérums. Cette transmission est faite sans difficulté par inoculation mécanique dans le cas des virus transmis par le sol. Récemment, la flavescente dorée a été transmise par cicadelles de la vigne à *Vicia faba* et à *Chrysanthemum carinatum*.

Références

1072 — 1138 — 1140 — 1159 — 1192 — 1220 — 1252 — 1261 — 1307 — 1310
1326 — 1335 — 1346 — 1369 — 1370 — 1376.

Méthodes de guérison, thermothérapie

Aucun produit chimique ne s'étant montré capable de guérir des vignes infectées par des virus, la thermothérapie est actuellement la seule méthode thérapeutique efficace. Elle n'est toutefois pas utilisable sur une grande échelle, et permet seulement d'obtenir quelques plantes saines à partir desquelles on peut reconstituer des clones destinés à la multiplication. Diverses méthodes ont été utilisées avec la vigne. Le traitement de plantes entières, croissant dans des pots, à une température de 37,5 à 38° C pendant 1 à 3 mois, ne permet généralement pas une élimination complète du virus dans les plantes, mais les pousses sont très souvent débarrassées de tout virus dans leur région apicale. Il suffit de faire des boutures herbacées de ces extrémités pour obtenir des plantules saines, dont on provoque l'enracinement dans une installation spéciale de nébulisation (mist propagation). Une autre méthode consiste à cultiver aseptiquement *in vitro* des tiges excisées (boutures) qui sont ensuite traitées par la chaleur. Les premiers stades de la multiplication du matériel traité peuvent être également effectuées *in vitro*.

Les boutures de vigne atteintes de flavescente dorée sont facilement guéries par un traitement de 72 h dans de l'eau à 32° C.

Références

1029 — 1108 — 1131 — 1164 — 1165 — 1166 — 1167 — 1168 — 1169 — 1170
1171 — 1172 — 1191 — 1257 — 1267 — 1268 — 1287 — 1305 — 1323.

Sélection et production de plants sains

La plupart des pays viticoles ont pris conscience de la nécessité d'une sélection virologique de la vigne. Les méthodes adoptées varient beaucoup, selon les moyens mis en oeuvre. Il faut noter que la simple sélection visuelle permet dans bien des

cas d'accomplir de grands progrès et reste indispensable dans tous les cas. Elle ne permet toutefois pas d'éliminer les virus latents ou ceux dont les symptômes sont peu apparents sur la variété sélectionnée. Ces virus peuvent être mis en évidence selon les cas, par le greffage sur une variété sensible, par la transmission sur une plante herbacée appropriée ou par la sérologie. Il faut toutefois noter que ces méthodes de détection ont chacune leurs limites, et que virus de la vigne ne sont probablement pas encore tous connus. On ne peut donc pas être vraiment sûr qu'une vigne est totalement exempte de virus.

L'organisation pratique de la multiplication et de la distribution du matériel assaini varie beaucoup d'un pays à l'autre, comme le montrent les références ci-dessous.

Références

1020 — 1025 — 1030 — 1033 — 1035 — 1036 — 1052 — 1060 — 1061 — 1062
 1065 — 1066 — 1067 — 1068 — 1081 — 1089 — 1090 — 1093 — 1099 — 1101
 1102 — 1106 — 1107 — 1108 — 1146 — 1148 — 1150 — 1199 — 1200 — 1201
 1202 — 1206 — 1208 — 1215 — 1239 — 1250 — 1285 — 1309 — 1311 — 1330
 1332 — 1355 — 1364 — 1371 — 1384.

Insectes vecteurs, épidémiologie, lutte

Les Cicadelles, déjà connues depuis plusieurs décennies comme vectrices de la maladie de Pierce, sont revenues dans l'actualité viticole avec la transmission de la Flavescence dorée par le *Scaphoideus littoralis* et l'importance accrue des dégâts directs causés par certaines espèces telles *Ceresa bubalus* et *Empoasca* sp. *Scaphoideus littoralis*, espèce nord-américaine s'étend en Europe du Sud. Après le Sud-Ouest français, elle a été repérée dans tout le Sud de la France, en Italie du Nord et dans le Tessin. Les traitements insecticides valables contre cette espèce ont été précisés pour les conditions écologiques du Sud-Ouest de la France. Les espèces *Euscelis plebejus* et *Euscelidius variegatus* sont capables de transmettre la Flavescence dorée de la Fève à la Fève, mais on ignore le rôle qu'elles peuvent jouer dans la transmission de cette maladie ou d'autres maladies du même type à la Vigne.

Le petit nombre des espèces vectrices de la Flavescence dorée, maladie du Phloème, fait contraste avec le grand nombre des Cicadelles qui transmettent l'agent de la maladie de Pierce, localisé dans le xylème. Vint quatre espèces de la Tribue des *Tettigellinae* sont signalées comme vectrices de cette maladie, et il semblerait qu'il y ait là un caractère de cette tribue. Il en serait de même pour les *Cercopidae*.

La maladie de Pierce et la Flavescence dorée s'opposent également par le temps global nécessaire à l'acquisition et à l'incubation. Très court pour la première (deux heures), ce temps est très long pour la seconde (trois semaines).

Les deux maladies s'opposent aussi dans les méthodes de lutte qui peuvent leur être appliquées. Les nombreux vecteurs de la maladie de Pierce se différencient par leur cycle à une ou plusieurs générations annuelles. Les végétaux hôtes sont nombreux et les symptômes sur la vigne s'aggravent d'année en année. La destruction des vecteurs est donc très difficile et elle est sans effet sur le retour à la santé des vignobles malades. Les ceps atteints de Flavescence dorée par contre se rétablissent s'ils ne sont pas réinoculés et le vecteur unique, qui n'a qu'une génération par an, est facile à détruire. Ces conditions, valables pour le Sud-Ouest de la France ne se retrouvent pas de façon aussi favorables chez les autres formes de cette maladie (Bourgogne, Vallée du Rhin).

Références

1022 — 1039 — 1040 — 1042 — 1043 — 1044 — 1045 — 1046 — 1048 — 1049
 1059 — 1127 — 1128 — 1129 — 1137 — 1138 — 1140 — 1162 — 1163 — 1219
 1222 — 1275 — 1317 — 1318 — 1319 — 1320 — 1334 — 1366 — 1367 — 1368.

Nématodes vecteurs, épidémiologie, lutte

Depuis la découverte, en 1958, de la transmission du virus du court-noué par des nématodes de l'espèce *Xiphinema index*, un nombre considérable de publications ont paru, traitant des divers problèmes relatifs à la transmission des virus du groupe NEPO (Nématode-transmitted-viruses with polyhedral particles) auquel appartiennent tous les virus de la vigne transmis par le sol actuellement connus.

Une seconde espèce du genre *Xiphinema*, *X. italiae*, a été reconnue capable de transmettre le virus du court-noué. En revanche, la transmissibilité de ce virus par *Xiphinema vuittenezi* n'a pas pu être démontrée, bien que ce nématode soit abondant et même parfois seul représentant du genre *Xiphinema* dans plusieurs régions viticoles d'Europe où le virus du court-noué se propage par foyers de façon typique.

Xiphinema americanum, vecteur de trois virus du groupe NEPO s'attaquant à la vigne en Amérique (tomato ringspot, tobacco ringspot et peach rosette mosaic), et considéré jusqu'à maintenant comme une espèce bien définie, semble en réalité un groupe polymorphe comprenant plusieurs espèces distinctes.

Les connaissances sur le mode de nutrition, la reproduction, la longévité, les relations entre virus et vecteurs, et d'une façon générale sur la biologie de ces nématodes ont progressé grâce aux études entreprises dans plusieurs Instituts, mais il reste encore nombreuses lacunes à combler.

Enfin, les possibilités de lutte par la désinfection du sol ont fait l'objet de plusieurs publications, confirmant l'efficacité des traitements chimiques contre les vecteurs. Pour la viticulture, ces recherches revêtent une importance considérable, puisque la lutte contre les virus transmis par le sol est étroitement liée à la lutte contre leurs vecteurs.

Références

1027 — 1028 — 1054 — 1055 — 1056 — 1085 — 1094 — 1096 — 1097 — 1100
 1111 — 1119 — 1149 — 1153 — 1154 — 1156 — 1157 — 1158 — 1204 — 1205
 1219 — 1222 — 1225 — 1234 — 1235 — 1242 — 1253 — 1254 — 1259 — 1266
 1283 — 1288 — 1297 — 1298 — 1299 — 1300 — 1303 — 1308 — 1314 — 1321
 1322 — 1324 — 1334 — 1338 — 1339 — 1340 — 1341 — 1344 — 1348 — 1349
 1381 — 1382 — 1383.

Transmission par le pollen et les semences

La plupart des virus à particules parasphériques transmis par des nématodes (Nepovirus) sont également transmis par le pollen et infectent, par les graines, les semis de nombreuses plantes. Chez la vigne, le virus du court-noué infecte l'endosperme, mais rarement l'embryon et se transmet donc peu fréquemment aux semis. Le virus de la mosaïque du tabac est également transmis par les graines de la vigne.

Références

1095 — 1155 — 1184 — 1221 — 1249 — 1282.

Table Systématique

A. Références antérieures à 1965 et oubliées dans l'édition des origines à 1965

1020. ALLEY, C. J., 1964: Maintenance and distribution of virus-disease free propagating materials. Int. Plant Propagators' Soc. Combined Proc. East. Reg./West. Re. 14, 315.
1021. ANONYME, 1947: Le court-noué de la vigne en Bulgarie. Bull. OIV 198.
1022. BONFILS, J. et SCHVESTER, D., 1960: Les Cicadelles (*Homoptera auchenorrhyncha*) dans leurs rapports avec la vigne dans le Sud-Ouest de la France. Ann. Epiph. 11, 325—336.
1023. BOVEY, R., 1958: Etat actuel des connaissances sur les maladies à virus de la vigne. Vitis 1, 237—256.
1024. BRÜCKHAUER, H. und RÜDEL, M., 1965: Untersuchungen über den Nachweis der Rebvirosen und die Erkennung früher bzw. latenter Infektionen. Jahresber. 1964 des FDW bei der DLG 29—34.
1025. ERISTAVY, E. N., 1960: The results of researches of plant viroses in Georgia. In: The crop viroses and their control. Moscow.
1026. FACCIOLI, G., 1963: Indagine istologica su tralci di vite affetti da „suberosi corticale“. Annali Sper. Agraria (Rom), N.S., 17, 491—495.
1027. FELDMAN, J. M. y PONTIS, R. E., 1964: *Xiphinema index* y *X. americanum* en suelos de viñedos mendocinos. Rev. Fac. Cienc. Agrar. (Mendoza), 10 (1—2), 3—12.
1028. HEWITT, W. B. and RASKI, D. J., 1964: Some aspects of nematode transmission of plant viruses. Symp. Epidemiol. vector-borne virus diseases. Tenth Internatl. Bot. Congr., Edinburgh, p. 93. [Abstr.].
1029. HOEFERT, L. L. and GIFFORD, E. M. JR., 1964: Growth *in vitro* of excised stem tips of *Vitis vinifera*. Amer. J. Bot. 51, 677 [Abstr.].
1030. HOPP, H., 1963: Die Bedeutung der Rebvirosen für die Pflanzgutproduktion. Wein-Wiss. 18, 603—612.
1031. KANCHYAVELI, L. A. and ERISTAVY, E. N., 1949: The grapevine yellow mosaic in Georgia. In: The XY 111 Congr. Acad. Sci. Azerbajdschansk. SSR 2, II, Baku.
1032. KUTASEVITSH, W. N. and POPUSCHOI, I. S., 1962: The study of grapevine virus degeneration in Moldaviya. In: Infectious diseases of useful plants in Moldaviya. 1, Kischinev.
1033. LIGER, P., 1963: Les aspects techniques de la reconstitution du vignoble Rifain. Al Awamia 7, 71—87; 8, 77—113.
1034. MCKISOCK, A., 1964: Two important virus diseases of grapevines in New Zealand. N. Z. J. Agricult. Res. 108, 332, 339.
1035. NYLAND, G., and GOHEEN, A. C., 1964: Production of virus-free material. Int. Plant Propagators' Soc. Combined Proc. East. Reg./West. Reg. 14, 314.
1036. OLMO, H. P., 1956: A survey of the grape industry of Western Australia. Vine Fruits Research Trust, Perth, W. Austral.
1037. RÜDEL, M., 1964: Bericht über die Tagung des „International Council for the Study of Viruses and Virus Diseases of the Grape“, Nyon 1964. Wein-Wiss. 19, 446—449.
1038. RYZHKOW, W. L., 1946: The phytopathogenic viruses. Moscow.
1039. SCHVESTER, D., 1962: Perspectives de lutte contre la Flavescence dorée par destruction de son vecteur *Scaphoideus littoralis*. Revue Zool. Agric. Appl. 61 (10—12), 135—144.
1040. — — —, 1962: Sur les causes de la propagation en Armagnac et en Chalosse de la Flavescence dorée de la vigne. Revue Zool. Agric. Appl. 61 (10—12), 135—144.
1041. — — —, 1963: Genèse des symptômes et caractères de propagation de la Flavescence dorée. Ann. Epiphyt. 14 (3), 167—174.
1042. — — —, 1964: Die Zikaden und die „Flavescence dorée“ der Reben im Südwesten Frankreichs. Weinberg u. Keller 11 (7), 371—382.
1043. — — —, BONFILS, J., MOUTOUS, G. et CARLE, P., 1962: Etude biologique des Cicadelles de la vigne dans le Sud-Ouest de la France. Ann. Epiph. 13 (3), 205—237.
1044. — — — et CARLE, P., 1964: Nouvelle mise au point sur la lutte contre *Scaphoideus littoralis*, cicadelle vectrice de la Flavescence dorée de la Vigne. Vignes et Vins 135, 7—12.
1045. — — — et MOUTOUS, G., 1963: Tests insecticides de plein champ contre *Scaphoideus littoralis* Cicadelle vectrice de la Flavescence dorée. Phytiairie-Phytopharm. 12 (1), 51—56.
1046. — — — et — — —, 1963: Transmission de la Flavescence dorée de la vigne par *Scaphoideus littoralis* BAILL. Expériences de 1961. Ann. Epiphyt. 14 (3), 175—198.
1047. VIDANO, C., 1962: Esiste in Europa la virosi della Vite detta „Pierce's disease“? Atti Accad. Sci. Torino 97, 289—324.
1048. — — —, 1963: Eccezionali strozzature anulari caulinari provocate da *Ceresa bubalus* FABRICIUS in *Vitis*. Ann. Fac. Sci. Agr. Univ. Torino, 2, 57—107.

1049. — — , 1963: Alterazioni provocate da Insetti in *Vitis* osservate, sperimentate e comparate. Ann. Fac. Sci. Agr. Univ. Torino, 1, 513—644.
1050. VIENNOT-BOURGIN, G., 1961: Champignons, bactéries, virus nuisibles à la vigne. C.D.U. et S.E.D.E.S. réunis, Paris.
1051. VIERDIERIEVSKY, D. D., 1946: Grapevine fanleaf (court-noué) virus in Moldavia. Vinodel. i Vinogradar. Moldavi, 5—6.
1052. — — and LUKASHEVITSH, P. A., 1954: Grapevine diseases and their control in Moldavia. Kishinev.
1053. — — and LUKINA, K. N., 1948: Grapevine fanleaf in Moldavian vineyards. Vinodel. i Vinogradar. SSSR 5.

B. Riferimenti pubblicati tra 1965 e 1970

1054. AMICI, A., 1965: Research on the occurrence of *Xiphinema index* and other nematodes in some grapevine districts of Italy. Proc. Internatl. Conf. virus and vector on perennial hosts, Davis, Calif., 346—349. (Vedi anche Riv. Patol. Veg., S. IV, 3, 85—88; 1967).
1055. — — , 1965: Population fluctuations of *Xiphinema index* in an Italian grapevine area. Proc. Internatl. Conf. virus and vector on perennial hosts, Davis, Calif., 349—353. (Vedi anche Riv. Patol. Veg., S. IV, 3, 99—104; 1967).
1056. — — , 1965: Ulteriori ricerche sulla diffusione di *Xiphinema index* e sulla presenza di altri Nematodi nei vigneti italiani. Riv. Patol. Veg., S. IV, 1, 109—128.
1057. ANONYME, 1969: Vigne: Flavescence dorée. Rapport d'activité 1966—1968, Stat. Féd. Rech. Agron. Lausanne. Ann. Agric. Suisse 18, 347.
1058. ATANASSOW, D., 1965: The spot necrosis of the vine. Rast. Zashch. 4, 15—17.
1059. BAGGIOLINI, M., CANEVASCINI, V., CACCIA, R., TENCALIA, Y. et SOBRIE, G., 1968: Présence dans le vignoble du Tessin d'une cicadelle néarctique nouvelle pour la Suisse, *Scaphoideus littoralis* BALL. (Hom., Jassidae), vecteur possible de la flavescence dorée. Bull. Soc. Entomol. Suisse, 60 (3—4), 270—275.
1060. BALDACCIO, E., 1966: Le esigenze sanitarie per la produzione di legno e di piante di vite. Riv. Patol. Veg., S. IV, 2, 95—108.
1061. — — , 1966: Bases techniques et de défense sanitaire pour la production des bois et plants de vigne. Bull. OIV 423, 574—585.
1062. — — , AMICI, A., BELLI, G. e REFATTI, E., 1965: La propagazione di *Vitis* in condizioni di sanità da malattie da virus e problemi per la conservazione del materiale sano. Atti su la propagazione delle specie legnose, Pisa 1964, 439—442.
1063. — — and BELLI, G., 1965: Detection and identification of viruses with low titer and avirulent viruses. Proc. Internatl. Conf. on virus and vector on perennial hosts, Davis, Calif., 228—234. (Vedi anche Riv. Patol. Veg., S. IV, 3, 3—14; 1967).
1064. — — e — — , 1967: Notizie sul Convegno Internazionale sui virus e le virosi della vite svoltosi a Bernkastel (Germania Occidentale) nel settembre 1967. Riv. Patol. Veg., S. IV, 3, 239—249.
1065. — — e — — , 1967: Nuovi risultati sulla selezione clonale di viti esenti da virus. Riv. Patol. Veg., S. IV, 3, 263—267. (Vedi anche Weinberg u. Keller 15, 543—545; 1968).
1066. — — , — — e REFATTI, E., 1967: Virosi e selezione della vite. Ed. Agricole, Bologna.
1067. — — , — — , — — , CESATI, R. e PESSINA, F., 1965: Selection in some grapevine districts of Italy. Proc. Internatl. Conf. virus and vector on perennial hosts, Davis, Calif., 332—336. (Vedi anche Riv. Patol. Veg., S. IV, 3, 15—22; 1967).
1068. — — e LALATTA, F., 1967: Allevamento e propagazione di cloni di vite esenti da virus in coltura idroponica. Riv. Patol. Veg., S. IV, 3, 251—255. (Vedi anche Weinberg u. Keller 15, 546—547; 1968).
1069. — — e REFATTI, E., 1966: Notizie sullo svolgimento della conferenza internazionale sui virus e le virosi della Vite in Davis (California). Riv. Patol. Veg., S. IV, 2, 43—62.
1070. BELLI, G., 1969: Rassegna delle ricerche sulle virosi della vite. Riv. Patol. Veg., S. IV, 5, 17—36.
1071. — — and CESATI, R., 1965: Frequent occurrence of grapevine leafroll in Lombardia (northern Italy). Proc. Internatl. Conf. on virus and vector on perennial hosts, Davis, Calif., 307—311. (Vedi anche Riv. Patol. Veg., S. IV, 3, 105—112; 1967).
1072. — — , REFATTI, E., CESATI, R. and CORSINI, G., 1965: Comparison of grape indicators and herbaceous hosts in detecting grape soilborne viruses. Proc. Internatl. Conf. virus and vector on perennial hosts, Davis, Calif., 371—377. (Vedi anche Riv. Patol. Veg., S. IV, 3, 113—122; 1967).
1073. BELLI, G. G., 1966: Indagini elettroforetiche sul virus del mosaico dell'Arabis e sul virus del mosaico giallo e dell'arricciamento della vite. Riv. Patol. Veg., S. IV, 2, 151—158.

1074. — — e BELL, G., 1967: L'effetto del pH sulla colorazione negativa del virus dell'arriccamento della vite: risultati preliminari. Riv. Patol. Veg., S. IV, 3, 257—262. (Vedi anche: Weinberg u. Keller 15, 502—504; 1968).
1075. BERCKS, R., 1967: Vorkommen und Nachweis von Viren in Reben. Weinberg u. Keller 14, 151—162.
1076. — — , 1967: Methodische Untersuchungen über den serologischen Nachweis pflanzenpathogener Viren mit dem Bentonit-Flockungstest, dem Latex-Test und dem Bariumsulfat-Test. Phytopathol. Z. 58, 1—17.
1077. — — , 1967: Über den Nachweis des Tomatenzwergbusch-Virus (tomato bushy stunt virus) in Reben. Phytopathol. Z. 60, 273—277.
1078. — — , 1967: Über den Nachweis des Tabakmosaik-Virus in Reben. Z. Pflanzenkrankh. 74, 346—349.
1079. — — , 1968: Über den Nachweis des Himbeerringflecken-Virus (raspberry ringspot virus) in Reben. Phytopathol. Z. 62, 169—173.
1080. — — , 1968: Identifizierung von Viren in Reben-Blättern auf serologischem Wege. Weinberg u. Keller 15, 498—500.
1081. — — , 1969: Untersuchungen und Überlegungen zur Virusanalyse und Diagnose bei Reben als Grundlage für die Züchtungsarbeit. Weinberg u. Keller 16, 61—64.
1082. — — und QUERFURTH, G., 1969: Über den Nachweis des sowbane mosaic virus in Reben. Phytopathol. Z. 66, 365—373.
1083. — — und — — , 1969: Weitere methodische Untersuchungen über den Latextest zum serologischen Nachweis pflanzenpathogener Viren. Phytopathol. Z. 65, 243—256.
1084. — — und STELLMACH, G., 1966: Nachweis verschiedener Viren in reisigkranken Reben. Phytopathol. Z. 56, 288—296.
1085. BETTO, E. and RASKI, D. J., 1966: Attempts to inoculate *Xiphinema index* with grape fanleaf virus by microinoculation. Nematologica 12, 453—461.
1086. BEUKMAN, E. F., 1966: Anatomic effects of the corky-bark virus in *Vitis*. Diss. Abstr., Sect. B 27, 700—701.
1087. — — and GOHEEN, A. C., 1965: Corky-bark, a tumor-inducing virus on grapevines. Proc. Internatl. Conf. virus and vector on perennial hosts, Davis, Calif., 1965, 164—166.
1088. — — and — — , 1970: Grape corky bark. In: FRAZIER, N. W. (Ed.): Virus diseases of small fruits and grapevines (a Handbook), (Berkeley), 207—209.
1089. BLATTNÝ, C., VANEK, G. and ACKERMAN, P., 1968: The need for propagation of good-quality and healthy plantation material in viticulture. Vinohrad 6, 82—84.
1090. BLODGETT, E. C., 1969: Certified grape planting stock for Washington vineyards. Wash. State Univ. Ext. E M 3050, 2 p.
1091. BOJNANSKY, V. and VANEK, G., 1969: The occurrence of some grape-vine virus diseases in Hungary. Vinohrad 7, 36—37.
1092. BORZINI, G., 1965: Su un particolare deperimento di Viti affette da „giallume“ lamentato nel Casalese. Prime osservazioni concernenti l'eziologia e gli interventi di difesa. Boll. Lab. Sper. Oss. Fitopatol., 28, 21—28.
1093. BOUBALS, D., 1965: L'état actuel du problème de la sélection sanitaire des greffons dans les vignobles du Midi de la France. Progr. Agric. Vitic. 82 (13), 3—10, (14) 41—16.
1094. — — , 1968: Résultats de traitements du sol contre les nématodes vecteurs de la dégénérescence infectieuse. VIIIème Symposium de Nématologie. Antibes, p. 41, 1965. C. R. éd. par la Soc. de Nématologistes Européens, Leiden, E. J. BRILL.
1095. — — , 1969: Observations sur la non-transmission par graine de deux viroses chez la vigne (*Vitis vinifera*). Ann. Amélior. Plantes 19, 213—219.
1096. — — et DALMASSO, A., 1968: Résultats d'essais de désinfection de sols à vigne du Sud de la France par des fumigants. Progr. Agric. Vitic. 85, 29—37, 74—81.
1097. — — et — — , 1968: Die Entseuchung von Weinbergsböden im Süden Frankreichs. Weinberg u. Keller 9, 479—494.
1098. — — et PISTRE, R., 1966: La maladie à virus de l'Enroulement des feuilles de vigne dans le Sud de la France. Progr. Agric. Vitic. 83 (5), 113—120, (6), 140—144.
1099. — — , — — et CAILLAUD, C., 1967: Observations sur la sélection sanitaire chez la vigne pour la virose de l'Enroulement. Progr. Agric. Vitic. 84 (4), 95—99, (5), 119—126.
1100. — — , — — , — — et DALMASSO, A., 1965: Résultats obtenus en 1964 dans la lutte contre le Court-Noué dans le vignoble de Frontignan. Progr. Agric. Vitic. 82 (10), 248—253, (12), 285—290.
1101. BOVEY, R., 1965: Maladies particulièrement dangereuses faisant l'objet de prescriptions phytosanitaires spéciales: la dégénérescence infectieuse de la vigne ou court-noué. Agricult. Romande 4, sér. A (7/8), 55—59.
1102. — — , 1965: Identification of viruses in clonally propagated plants having one or more

- viruses. Proc. Internatl. Conf. on virus and vector on perennial hosts, Davis, Calif., 223—227.
1103. — — —, 1966: Maladies particulièrement dangereuses faisant l'objet de prescriptions phytosanitaires spéciales. La maladie de Pierce de la vigne. *Agricult. Romande*, 5, sér. A (6), 71—72.
1104. — — —, 1968: Die Blattrollkrankheit der Rebe in der Schweiz. *Weinberg u. Keller* 15, 471—478.
1105. — — —, 1968: Die Blattrollkrankheit der Rebe in der Schweiz. *Ber. ü. 3. Tagung der Internatl. Arbeitsgruppe zum Studium der Viren und Viruskrankheiten der Rebe*. Weinberg u. Keller 15, 500—501.
1106. — — —, 1968: Ergebnisse der visuellen Klonen-Selektion in acht Rotwein-Sorten. *Ber. ü. 3. Tagung der Internatl. Arbeitsgruppe zum Studium der Viren und Viruskrankheiten der Rebe*. Weinberg u. Keller 15, 547—548.
1107. — — —, LEYVRAZ, H., PELET, F., PITTON, J.-L. et SIMON, J.-L., 1967: Possibilités et limites de la sélection visuelle dans la lutte contre les viroses de la vigne: une expérience avec quelques cépages rouges en Suisse romande. *Vitis* 6, pp. 366—374.
1108. — — —, SIMON, J.-L. et BRUGGER, J. J., 1970: Vigne sélection clonale et thérapie. Contrôle des importations de bois. Rapport d'activité 1966—1968, *Stat. Féd. Rech. Agron.* Lausanne, 368.
1109. — — — et al., 1967: Vigne: maladies à virus. In: *La défense des plantes cultivées*, Ed. PAYOT, Lausanne, 143—154.
1110. — — — et al., 1967: Flavescence dorée. In: *La défense des plantes cultivées*, Ed. PAYOT, Lausanne, 151—152.
1111. BRÜCKBAUER, H., 1966: Versuch zur Bekämpfung der Reissigkrankheit der Rebe. *Zwei-Jahresbericht der LLVA Ahrweiler*, 48—52.
1112. — — —, 1966: Sind Sproßdeformationen ein Merkmal der Reissigkrankheit? *Wein-Wiss.* 21, 246—253.
1113. — — —, 1967: Die Viruskrankheiten der Rebe. *Pfälzer Bauer* 19, 15—16.
1114. — — —, 1967: Die Enationenkrankheit an Reben. *Dt. Weinbau-Jahrb.* 18, 166—171.
1115. — — —, 1968: Beobachtungen und Untersuchungen über die Enationenkrankheit der Rebe. *Weinberg u. Keller* 15, 79—112.
1116. — — —, 1968: Über den derzeitigen Stand der weinbaulichen Virusforschung. *Weinberg u. Keller* 15, 413—434.
1117. — — —, 1968: Virosen der Weinrebe des europäischen Raumes. In: KLINKOWSKI, M. (Herausg.): *Pflanzliche Virologie* 2 (1), 2. Aufl., Akad. Verl., Berlin, 380—405.
1118. — — —, 1969: Wirtschaftliche Bedeutung und Übertragungsmöglichkeiten der Rebvirosen. *Dt. Weinbau* 24, 774—777.
1119. — — —, 1969: Beobachtungen über die Reaktion der Rebe nach Anwendung des Bodenentseuchungsmittels Shell D-D. *Weinberg u. Keller* 16, 65—70.
1120. — — —, 1970: Aktuelle Fragen in der Rebvirosenforschung. *Rebe u. Wein* 23, 45—48.
1121. — — — und RÜDEL, M., 1966: Untersuchungen über den Nachweis der Rebvirosen und die Erkennung früher bzw. latenter Infektionen. *Jahresber. 1965 des FDW bei der DLG*, 29—31.
1122. — — — und — — —, 1967: Untersuchungen über den Nachweis der Rebvirosen und die Erkennung früher bzw. latenter Infektionen. *Jahresber. 1966 des FDW bei der DLG*, 31—32.
1123. — — — und — — —, 1968: Untersuchungen über den Nachweis der Rebvirosen, insbesondere über Erkennung früher bzw. latenter Infektionen. *Jahresber. 1967 des FDW bei der DLG*, 27—28.
1124. — — — und — — —, 1967: Beobachtungen und Untersuchungen über einige viröse und virusverdächtige Verfärbungen und Rollerscheinungen an Reben. *Wein-Wiss.* 22, 481—496.
1125. — — — und — — —, 1969: Untersuchungen über den Nachweis der Rebvirosen, insbesondere über die Erkennung früher bzw. latenter Infektionen. *Jahresber. 1968 des FDW bei der DLG*, 28—29.
1126. CARLE, P., 1965: Fluoroscopie des symptômes histologiques de la Flavescence dorée de la vigne. Application à la détection rapide des lésions précoces sur cépage sensible (Baco 22 A). *Ann. Epiphyt.* 16 (no. hors série «Etudes de Virologie»), 73—85.
1127. — — — et AMARGIER, A., 1965: Etude anatomique et histologique des organes internes de *Scaphoideus littoralis* BALL., vecteur du virus de la Flavescence dorée de la vigne. *Ann. Epiphyt.* 16, 355—382.
1128. — — — et MOUTOUS, G., 1965: Observations sur le mode de nutrition sur vigne de quatre espèces de cicadelles. *Ann. Epiphyt.* 16, 333—354.
1129. — — — et — — —, 1967: Recherches sur d'éventuels vecteurs de la Flavescence dorée. *Ann. Epiphyt.* 18 (no. hors série «Etudes de Virologie»), 151—156.

1130. CAUDWELL, A., 1965: Reactions of host plants to Flavescence dorée virus. Proc. Internatl. Conf. virus and vector on perennial hosts, Davis, Calif., 126—135.
1131. — — —, 1966: L'inhibition *in vivo* du virus de la Flavescence dorée par la chaleur. Ann. Epiphyt. 17, no. hors série, 61—66.
1132. — — —, 1966: Utilisation de hauts polymères hydrosolubles pour l'extraction et la purification partielle d'un virus végétal. Ann. Epiphyt. 17, no. hors série, 169—178.
1133. — — —, 1967: Extraction d'un virus de la Vigne en l'absence de nicotine et utilisation des hauts polymères hydrosolubles pour sa concentration. C. R. du 92e Congr. Natl. des Soc. Savantes, Strasbourg-Colmar, section Sciences, 3, Paris, 313—317.
1134. — — —, 1968: Der heutige Stand der Flavescence dorée-Forschung. Vitis 7, 141—150.
1135. — — —, 1968: Extraktion und schnelle Konzentration des Virus der Reisigkrankheit. Weinberg u. Keller 15, 509.
1136. — — —, 1968: Flavescence dorée und Corky bark. Weinberg u. Keller 15, 509—510.
1137. — — —, 1969: Lutte contre la Flavescence dorée. En: Les maladies des plantes. Journées Franç. d'Etude et d'Information, Féd. Natl. Groupements Prot. des Cult., Paris, 547—555.
1138. — — —, BACHELIER, J. C., KUSZALA, C. et LARRUE, J., 1969: Etude de la survie de la Cicadelle *Scaphoideus littoralis* BALL. sur les plantes herbacées et utilisation de ces données pour transmettre la Flavescence dorée de la Vigne à d'autres espèces végétales. C. R. Hebd. Séances Acad. Sci. (Paris) 269, 101—103.
1139. — — — et BOISTARD, P., 1965: Problèmes de codage et de régulation dans la synthèse des protéines. Revue bibliographique et application à quelques problèmes de virologie. Ann. Epiphyt. 16, no. hors série 1, 189—216.
1140. — — —, KUSZALA, C., BACHELIER, J. C. et LARRUE, J., 1970: Transmission de la Flavescence dorée de la Vigne aux plantes herbacées par l'allongement du temps d'utilisation de la Cicadelle *Scaphoideus littoralis* BALL. et l'étude de sa survie sur un grand nombre d'espèces végétales. Ann. Phytopathol. 2, 415—428.
1141. — — — et LARRUE, J., 1968: L'extraction sans nicotine du virus du Court-Noué de la Vigne et sa concentration par le polyéthylène glycol. Ann. Epiphyt. 19, 55—62.
1142. — — — et SCHVESTER, D., 1970: Flavescence dorée. In: FRAZIER, N. W. (Ed.): Virus diseases of small fruits and grapevines (a Handbook), (Berkeley), 201—207.
1143. CESATI, R. and REGENMORTEL, M. H. VAN, 1969: Serological detection of a strain of tobacco necrosis virus in grapevine leaves. Phytopathol. Z. 64, 362—366.
1144. CHAMBERLAIN, E. E., 1967: Leafroll virus in the grapevines. Wine Review, 4 (3), 29—30, 32.
1145. — — —, OVER DE LINDEN, A. J. and BERRY SMITH, F., 1970: Virus diseases of grapevines in New Zealand. New Zealand J. Agricult. Res. 13, 338—358.
1146. CHIARAPPA, L., 1965: A worldwide list of virus-indexed propagating material. Section I: Grapes. FAO, 25 pp.
1147. CHRISTOW, A., 1965: About the nature of the spot necrosis of the vine. Rast. Zashch. 4, 17—18.
1148. CICCARONE, A., 1965: Ecological problem of maintaining virus-free plants. Proc. Internatl. Conf. on virus and vector on perennial hosts, Davis, Calif., 265—269.
1149. COHEN, E., TANNE, E. and NITZANY, F. E., 1970: *Xiphinema italiae* — a new vector of grape fan leaf virus. Phytopathology 60, 181—182.
1150. CONVERSE, R. H., 1963: Virus-free stocks mean better yields with small fruits. Ohio State Hort. Soc. Proc. 116, 55—61.
1151. CORTE, A. and PIERI, C., 1968: Experimentelle Übertragung eines Stammes des Apfel-Mosaik-Virus auf Pflanzen der Gattung *Vitis*. Weinberg u. Keller 15, 514—516.
1152. DALMASSO, A., 1967: Connaissances actuelles sur les nématodes phytophages et leurs relations avec les maladies à virus. Ann. Epiphyt. 18 (2), 249—272.
1153. — — —, 1969: Méthode de lutte contre *Xiphinema index* nématode vecteur du court-noué de la vigne. Phytoma 21 (204), 20—23.
1154. — — — et CUANY, A., 1969: Importance de la transmission par le sol de la «Dégénérescence infectieuse» de la vigne dans l'Algérie. Bull. Phytosanit. FAO 17 (3), 58—60.
1155. CORY, L. and HEWITT, W. B., 1968: Some grapevine viruses in pollen and seeds. Phytopathology 58, 1316—1320.
1156. DAS, S., 1966: Virus-vector relationships of grapevine fanleaf virus and its nematode vector *Xiphinema index* THORNE and ALLEN, 1950. Diss. Abstr., Sect. B, 27, 1690—1691.
1157. — — — and RASKI, D. J., 1968: Vector efficiency of *Xiphinema index* in the transmission of grapevine fanleaf virus. Nematologica 14 (1), 55—62.
1158. — — — — —, 1969: Effect of grapevine fanleaf on the reproduction and survival of its nematode vector. *Xiphinema index* THORNE and ALLEN. J. Nematol. 1 (2), 107—110.
1159. ENGBRECHT, D. J. and WOLFSWINKEL, L. D., 1967: *Chenopodium* as host to viruses transmitted from apple, pear and grapevine. S. Afr. J. Agricult. Sci. 10, 419—428.

1160. FELDMAN, J. M., 1966: Aislamiento y estudio serológico del virus del mosaico amarillo de la vid. Rev. Invest. Agropecuar. (Buenos Aires), Serie 5, 3 (5), 33—46.
1161. FRANCKI, R. I. B. and CROWLEY, N. C., 1967: Investigation of suspected grapevine viruses in South Australia. Austral. J. Agric. Res. 18, 461—466.
1162. FRAZIER, N. W., 1965: Xylem viruses and their insect vectors. Proc. Internatl. Conf. virus and vector on perennial hosts, Davis, Calif., 91—99.
1163. FREITAG, J. H., 1965: Recent progress in the study of insect vector-plant virus relationships. Proc. Internatl. Conf. virus and vector on perennial hosts, Davis, Calif., 80—90.
1164. GALZY, R., 1964: Premières observations sur la distribution de l'infection chez des souches de vigne atteintes de court-noué. C. R. Hebd. Séances Acad. Sci. (Paris) 259, 1761—1763.
1165. — — —, 1964: Technique de thérapie des viroses de la vigne. Ann. Epiphyt. 15 (3), 245—256.
1166. — — —, 1965: Action de traitements thermiques courts sur la rhizogénèse in-vitro d'un clone de *Vitis rupestris* court-noué. C. R. Hebd. Séances Acad. Sci. (Paris) 261, 524—527.
1167. — — —, 1965: Observations sur les variations de l'état sanitaire à l'intérieur d'un clone de *Vitis rupestris* court-noué. Ann. Epiphyt. 16, no. hors série 1, 97—108.
1168. — — —, 1966: Action de la température 35° sur *Vitis rupestris* atteint de court-noué. Bull. Soc. Fr. Physiol. Végét. 12, 391—399.
1169. — — —, 1969: Remarques sur la croissance de *Vitis rupestris* cultivé in vitro sur différents milieux nutritifs. Vitis 8, 191—205.
1170. — — —, 1969: Recherches sur la croissance de *Vitis rupestris* SCHEEL saine et court noué cultivé in vitro à différentes températures. Ann. Phytopathol. 1, 149—166.
1171. — — —, 1970: Recherches sur la croissance de la vigne saine et court-noué cultivée «in vitro». Thèse Univ. Clermont.
1172. — — — et COMPAN, H., 1968: Thérapie de quelques variétés de vigne présentant des symptômes de virose. Vignes et Vins 166, 13—20.
1173. GÄRTEL, W., 1965: Effects of nutrition on virus-host interaction and virus on host nutrition. Proc. Internatl. Conf. virus and vector on perennial hosts, Davis, Calif., 53—54.
1174. — — —, 1967: Krankheiten und Schädlinge im chilenischen Weinbau unter besonderer Berücksichtigung der Probleme in den südlichen Gebieten. Bernkastel-Kues. (Maschinschriftl. autogr.).
1175. — — —, 1968: Chlorotische Blattkräuseln im Weinbau Argentiniens und Chiles. Weinberg u. Keller 15, 533—538.
1176. — — —, 1968: Chlorotische Ringflecke an Reben im chilenischen Weinbau. Weinberg u. Keller 15, 538—539.
1177. — — —, 1968: Qualitative und quantitative Veränderungen des Chlorophyllgehaltes in Blättern mit virusbedingten Chlorosen. Weinberg u. Keller 15, 539—540.
1178. — — — (o. J.): Krankheiten, Schädlinge und Schädigungen der Rebe. Dia-Serie Nr. 1608 des AID. Teil I: Ernährungsstörungen und Viruskrankheiten 1—30. Teil II: Pilzliche Krankheiten 1—27.
1179. GEROLA, G. M., BASSI, M. and BELLI, G., 1969: An electron microscope study of different plants infected with grapevine fanleaf virus. Giorn. Bot. Ital. 103, 271—290.
1180. GIANNOTTI, J., CAUDWELL, A., VAGO, C. et DUTHOIT, J. L., 1969: Isolement et purification de micro-organismes de type mycoplasme à partir de vignes atteintes de Flavescence dorée. C. R. Hebd. Séances Acad. Sci. (Paris) 268, 843—847.
1181. GIFFORD, E. M., Jr. and HOFFERT, L. L., 1965: Anatomical and functional responses of plants to virus infection. Proc. Internatl. Conf. virus and vector on perennial hosts, Davis, Calif., 35—52.
1182. GILMER, R. M., 1966: Virus problems in grapes. N. Y. State Hort. Soc. Proc. 111, 179—180.
1183. — — — and KELTS, L. J., 1965: Isolation of tobacco mosaic virus from grape foliage and roots. Phytopathology 55, 1283. [Abstr.].
1184. — — — and — — —, 1968: Transmission of tobacco mosaic virus in grape seeds. Phytopathology 58, 277—278.
1185. — — — and — — —, 1968: Grape viruses and New York vineyards. N. Y. Food Life Sci. 1, 3—5.
1186. — — —, UYEMOTO, J. K. and KELTS, L. J., 1970: A new grapevine disease induced by tobacco ringspot virus. Phytopathology 60, 619—627.
1187. GOHEEN, A. C., 1965: The reaction of grapevines to leafroll virus. Proc. Internatl. Conf. virus and vector on perennial hosts, Davis, Calif., 135—138.
1188. — — —, 1968: Virustest auf corky bark in den USA. Weinberg u. Keller 15, 495—551.
1189. — — —, 1970: Grape leafroll. In: FRAZIER, N. W. (Ed.): Virus diseases of small fruits and grapevines (a Handbook), (Berkeley), 209—219.
1190. — — — and HEWITT, W. B., 1964: Diagnosis of leafroll of grapevines. Riv. Patol. Veg., Ser. 3, 4, 427—442.

1191. — — , LUHN, C. F. and HEWITT, W. B., 1965: Inactivation of grapevine viruses *in vivo*. Proc. Internatl. Conf. virus and vector on perennial hosts, Davis, Calif., 255—265.
1192. GOODING, G. V., Jr., 1965: The reaction of grapevines and herbaceous plants to grapevine yellow vein virus. Proc. Internatl. Conf. virus and vector on perennial hosts, Davis, Calif., 150—157.
1193. — — , 1965: Application of serology to the study of viruses of *Vitis*. Proc. Internatl. Conf. virus and vector on perennial hosts, Davis, Calif., 211—222.
1194. — — , HEWITT, W. B. and CORY, L., 1967: Etiology of the grapevine yellow vein disease. Phytopathology 57, 236.
1195. — — and TELIZ, D., 1970: Grapevine yellow vein. In: FRAZIER, N. W. (Ed.): Virus diseases of small fruits and grapevines (a Handbook), (Berkeley), 238—241.
1196. GRANITI, A. and MARTELLI, G. P., 1965: Further observations on legno riccio (rugose wood) a graft-transmissible stem-pitting of grapevine. Proc. Internatl. Conf. virus and vector on perennial hosts, Davis, Calif., 168—179.
1197. — — , — — and LAMBERTI, F., 1965: Enation disease of grapevine in Italy. Proc. Internatl. Conf. virus and vector on perennial hosts, Davis, Calif., 293—306.
1198. — — and RUSSO, M.: 1965: Some observations on endocellular cordons (Trabeculae) in fanleafaffected grapevines. Proc. Internatl. Conf. virus and vector on perennial hosts, Davis, Calif., 271—281.
1199. HAHN, H., 1965: Resistenzzüchtung gegen Rebenvirosen. Jahresber. 1965 des FDW bei der DLG, 23.
1200. — — , 1967: Resistenzzüchtung gegen Rebenvirosen. Jahresber. 1966 des FDW bei der DLG, 24—25.
1201. — — , 1968: Resistenzzüchtung gegen Rebenvirosen. Jahresber. 1967 des FDW bei der DLG, 19—20.
1202. — — , 1969: Resistenzzüchtung gegen Rebenvirosen. Jahresber. 1968 des FDW bei der DLG, 24.
1203. HAMILTON, W. D., 1966: Viruses: north coast. Wines and Vines 47, 29—30.
1204. HARRISON, B. D., 1967: The transmission of strawberry latent ringspot virus by *Xiphinema diversicaudatum* (Nematoda). Ann. Appl. Biol. 60, 405—409.
1205. — — , 1969: On the transmission of tomato black ring virus by *Longidorus attenuatus* (Nematoda). Zentralbl. Bakteriell. Parasitenk. Infektionskrankh. Hyg. 3, 226—229.
1206. HARTMAIR, V., 1965: Viruskrankheiten an Ertragsreben und die Methode ihres Nachweises. Winzer 21, 138.
1207. — — , 1966: Schenkt den Rebvirose mehr Beachtung! Winzer 22, 178.
1208. — — , 1966: Vorsorge gegen Abbauerscheinungen bei der Erzeugung von Pflanzgut. Dt. Weinbau 21, 1229.
1209. — — , 1968: Methoden des Auffindens und Erkennens von Rebvirose. Weinberg u. Keller 15, 525.
1210. — — , 1968: Rebvirose und Symptomenausbildung. Weinberg u. Keller 15, 526—527.
1211. — — and HEPP, E., 1968: Über das Auftreten von Rebvirose in Österreich. Mitt. Klosterneuburg 18, 73—84.
1212. HENNER, J., 1966: Die „Flavescence dorée“ oder „Maladie du Baco“, eine neue Viruskrankeheit an Reben in Westeuropa. Pflanzenarzt 19, 26—27.
1213. HEWITT, W. B., 1962: Informe al gobierno de Chile sobre las enfermedades y otros problemas de los vinedos chilenos. Publ. Organ. Nacl. Unid. Agric. Alim. (FAO), Roma, pp. 28.
1214. — — , 1965: Pierce's disease of grapevine. Proc. Internatl. Conf. virus and vector on perennial hosts, Davis, Calif., 117—125.
1215. — — , 1968: Virus identification of grapevines and development of virus-free foundation plantings in Turkey. Rept. prepared for the Agricultural Crop Research and Introduction Center, Izmir, Turkey, pp. 39.
1216. — — , 1968: Viruses and virus diseases of the grapevine. Rev. Appl. Mycol. 47, 433—455.
1217. — — , 1970: Spindle shoot of Colombard grapevine. In: FRAZIER, N. W. (Ed.): Virus diseases of small fruits and grapevines (a Handbook), (Berkeley), 246.
1218. — — , 1970: Pierce's disease of *Vitis* species. In: FRAZIER, N. W. (Ed.): Virus diseases of small fruits and grapevines (a Handbook), (Berkeley), 196—200.
1219. — — , 1970: Connaissances actuelles sur les viroses de la vigne. Répartition géographique, symptômes, propriété des virus, mode de transmission. Prog. Agric. Vitic. 87, 282—292.
1220. — — and CORY, L., 1965: Mechanical inoculation of grape yellow mosaic virus from grape to dark-grown light-treated grape. Proc. Internatl. Conf. virus and vector on perennial hosts, Davis, Calif., 322—325.
1221. — — and — — , 1968: Übertragung des fanleaf virus durch Rebensamen und einige Ergeb-

- nisse des Virusnachweises in Samen. Weinberg u. Keller 15, 517—518.
1222. — — and GROGAN, R. G., 1967: Unusual vectors of plant viruses. Ann. Rev. Microbiol. 21, 205—224.
1223. — — and JENSEN, F. L., 1965: Black measles of grapevines. Univ. of Calif. Agric. Ext. Serv. AXT 126.
1224. — — and RASKI, D. J., 1967: Factors limiting grape production. Span 10 (1), 56—59.
1225. HOBL, H., 1969: Erster Bericht über das Vorkommen von Arten der Gattung *Xiphinema* und *Longidorus* (Nematoda) in niederösterreichischen Weinbergböden. Mitt. Klosterneuburg 19, 180.
1226. HOEFERT, L. L., 1965: Anatomical effects of the leafroll virus in *Vitis vinifera* L. Ph. D. Diss. Univ. Davis, Calif.
1227. — — and GIFFORD, E. M., Jr., 1967: Trabeculae in the grapevine infected with leafroll virus. Amer. J. Bot. 54, 257—261.
1228. — — and — —, 1967: Grapevine leafroll virus-histroy and anatomic effects. Hilgardia 38, 403—426.
1229. HOLLINGS, M., 1965: Some properties of celery yellow vein, a virus serologically related to tomato black ring virus. Ann. Appl. Biol. 55, 459—470.
1230. HOPP, H., 1966: Untersuchungen über die Rebvirosen. Jahresber. 1965 des FDW bei der DLG, 41—42.
1231. — —, 1966: Zum Stand der weinbaulichen Virusforschung im FDW und Möglichkeiten ihrer Auswirkung auf die Praxis. Wein-Wiss. 21, 330—337.
1232. — —, 1967: Untersuchungen über die Rebvirosen. Jahresber. 1966 des FDW bei der DLG, 40—41.
1233. — —, 1968: Untersuchungen über Erkennungs- und Bekämpfungsmöglichkeiten von Rebvirosen. Jahresber. 1967 des FDW bei der DLG, 36—36 a.
1234. — —, 1969: Untersuchungen über Vektoren von Rebviren und über Sanierungsmöglichkeiten virusverseuchter Rebböden. Jahresber. 1968 des FDW bei der DLG, 38—39.
1235. — —, 1969: Augenblicklicher Stand der Bodenentseuchung gegen Nematoden. Wein-Wiss. 24, 191—200.
1236. JÁKÓ, N., LEHOCZKY, J. and SÁROSPATAKI, G., 1966: Studies on the nitrogen metabolism of vine infected with yellow mosaic virus. Acta Phytopathol. 1, 185—192.
1237. — —, SZ. MURÁNYI, I., SÁROSPATAKI, Gy. and LEHOCZKY, J., 1968: The change of pigments and sugar content in the chrome mosaic virus infected leaves of grapevine. Acta Phytopathol. 3, 165—173.
1238. JANNONE, G., 1967: Brevi notizie su qualche malattia crittogamica della Vite nel territorio delle „Cinque terre“ (prov. di La Spezia) con particolare riferimento alla necrosi dei tralci e delle ceppaie (dead arm). Agricoltura Spezia 15, 62—70.
1239. KAHN, R. P., MONROE, R. L., HEWITT, W. B., GOHEEN, A. C., WALLACE, J. M., ROISTACHER, C. N., NAUER, E. M., ACKERMAN, W. L., WINTERS, H. F., SEATON, G. A. and PIFER, W. A., 1967: Incidence of virus detection in vegetatively propagated plant introductions under quarantine in the United States, 1957—1967. Plant Dis. Repr. 51 (9), 715—719.
1240. KILOS, E. J., FRONEK, F., KNIERIM, J. A., and CATION, D., 1967: Peach rosette mosaic transmission and control studies. Mich. Agric. Exp. Sta. Quart. Bull. 49 (3), 287—293.
1241. KOVACHEVSKY, I., HRISTOV, A., BOGDANOV, V., BALEVSKY, A., NIKOLOVA, V. and MARTINOV, S., 1967: Diseases of the grapevine. Three groups virus diseases: Chlorosis, mosaics and court nouées. Spravochnik po zashtita na rasteniata (Manual of the Plant Protection), 525—526.
1242. LAMBERTI, F., and MARTELLI, G. P., 1965: On the distribution of *Xiphinema index* Thorne and Allen in some Apulian vineyards. Proc. Internatl. Conf. virus and vector on perennial hosts, Davis, Calif., 353—363.
1243. LEGIN, R., 1970-71: Les viroses de la vigne en France. Bull. Amicale Anciens Elèves Ecole Agricult. Rouffach, 44 (46), 47).
1244. LEHOCZKY, J., 1965: Research on Virus diseases of grapevine in Hungary. Proc. Internatl. Conf. virus and vector on perennial hosts, Davis, Calif., 311—318.
1245. — —, MARTELLI, G. P. and SÁROSPATAKI, G., 1969: Leafroll grapevine in Hungary. Acta Phytopathol. Acad. Sci. Hung. 4, 117—124.
1246. — —, — —, — — and QUACQUARELLI, A., 1968: New observations on the occurrence of „legno riccio“ (rugose wood) on ownrooted grapevines in Hungary. Országos Szőlész. Borászati Kut. Int. Évkönyve 13, 127—134.
1247. — —, — —, — — und — —, 1968: Neue Beobachtungen am „legno riccio“ der Reben in Ungarn. Weinberg u. Keller 15, 506.
1248. — — and SÁROSPATAKI, G., 1967: Phloem and bud transmission of chrome mosaic and fanleaf viruses of grapevine. Acta Phytopathol. 2, 309—318.

1249. LISTER, R. M. and MURANT, A. F., 1967: Seed-transmission of nematode-borne viruses. *Ann. Appl. Biol.* 59, 49—62.
1250. LOOMIS, N. H., 1965: Further trials of grape rootstocks in Mississippi. *Proc. Amer. Soc. Hort. Sci.* 86, 326—328.
1251. MCGREW, J. R. and STILL, G. W., 1968: Control of grape diseases and insects in the Eastern United States. *Farmers Bull. U.S. Dept. Agricult.* 1893.
1252. MALAGUTI, G., MARTELLI, G. P. and CICCARONE, A., 1967: Transmission of the grapevine fanleaf virus from Venezuelan grapevines to healthy indicator plants. *Phytopathology* 57, 7—10.
1253. MARTELLI, G. P., 1965: La lotta contro i vettori dei virus trasmessi attraverso il terreno. *Congr. Internatl. Antiparassitari, Napoli* 1965.
1254. — — —, 1965: I nematodi vettori di virus e la relative lotta. *Italia Agric.* 102, 1—12.
1255. — — —, 1965: Isolation, purification and identification of viruses of *Vitis*. *Proc. Internatl. Conf. virus and vector on perennial hosts, Davis, Calif.*, 180—194.
1256. — — —, 1965: Preliminary report on purification and serology of a virus associated with Hungarian grapevines showing macroscopic symptoms of fanleaf and yellow mosaic. *Proc. Internatl. Conf. virus and vector on perennial hosts, Davis, Calif.*, 402—410.
1257. — — —, 1966: Termoterapia delle virosi. *Nuovi orientamenti. Italia Agric.* 103, 1—16.
1258. — — —, GRANITI, A., LAMBERTI, F. e QUACQUARELLI, A., 1966: Trasmissione per innesto della „malattia delle enazioni“ della vite. *Phytopathol. Medit.* 5, 123—124.
1259. — — — e LAMBERTI, F., 1967: Le specie di *Xiphinema* COBB, 1913 trovate in Italia e commenti sulla presenta di *Xiphinema americanum* COBB (*Nematoda, Dorylamoidea*). *Phytopathol. Medit.* 6, 65—85.
1260. — — — and LEHOCZKY, J., 1968: Isolation of Arabis mosaic virus from Hungarian grapevines. *Phytopathol. Medit.* 7, 129—133.
1261. — — — and QUACQUARELLI, A., 1965: Host range and properties of a virus associated with Hungarian grapevines showing macroscopic symptoms of fanleaf and yellow mosaic. *Proc. Internatl. Conf. virus and vector on perennial hosts, Davis, Calif.*, 389—401.
1262. — — —, — — — and SAROSPATAKI, G., 1967: A disorder resembling „legno riccio“ (rugose wood) of grapevine in Hungary. *Phytopathol. Medit.* 6, 110—112.
1263. — — —, — — — und — — —, 1968: Das Problem des „yellow mosaic“ der Reben in Ungarn. *Weinberg u. Keller* 15, 506—507.
1264. — — —, QUACQUARELLI, A. and LEHOCZKY, J., 1968: Serologische Verwandtschaft eines mit dem ungarischen „chrome mosaic“ vergesellschafteten Virus mit einem Stamm des „tomato black ring virus“. *Weinberg u. Keller* 15, 505.
1265. — — — and RUSSO, M., 1965: Shoot necrosis of *Vitis vinifera* L. Razaki, a virus-like disease. *Proc. Internatl. Conf. virus and vector on perennial hosts, Davis, Calif.*, 287—292.
1266. — — — and SÁROSPATAKI, G., 1969: Nematodes of the family *Longidoridae* (THORNE, 1935) MEYL, 1960 found in Hungarian vineyards and virus transmission trials with *Xiphinema index* THORNE et ALLEN. *Phytopathol. Medit.* 8, 1—7.
1267. MENONÇA, A. DE, 1966: Tratamentos térmicos da videira. Obtenção de plantas sãs a partir de plantas infectadas por virus. *Agricultura* 32, 5—8.
1268. — — —, 1969: Tratamentos térmicos da videira para obtenção de material isento de virus. *Comm. au I Colóquio Nacl. de Vitivinicultura*.
1269. — — —, SEQUEIRA, O. A. DE, FERREIRA, A. A. y MOTA, M., 1969: Una estirpe de virus do grupo Urticado-Clorose infecciosa cultivada em tecidos de cultura. *Comm. à la IV Reunião Anual da Soc. Port. Microscopia Electrónica. Res. das Comunicações*, 19.
1270. MILKUS, B. N., 1968: The grapevine infectious yellow mosaic. *Zashch. Rast.* 13 (11), 40—41.
1271. — — —, 1969: The diagnostic methods of grapevine viroses. In: *Sbornik rabot molodyh utshyonyh*, Odessa.
1272. — — —, 1970: Elektronomicroscopic and serologic assay of grapevine yellow mosaic virus. *Mikrobiol. Zh.* 1.
1273. MILLER, P. R., 1966: International usefulness of an isolation laboratory for plant pathogens, especially viruses and their vectors. *Plant Dis. Repr.* 50, 803—805.
1274. MILIKAN, D. F., KOIRTYOHANN, S. R. and UPCHURCH, W. J., 1965: Effect of varying levels of potassium and the leaf roll virus upon mineral content of grape leaf tissue. *Plant Dis. Repr.* 49, 36—38.
1275. MORTENSEN, J. A., 1966-67: Comparative growth and yield of ten grape varieties sprayed intensively for insect and disease control. *Proc. Fla. St. Hort. Soc.* 79, 390—395.
1276. — — —, 1968: The inheritance of resistance to Pierce's disease in *Vitis*. *Amer. Soc. Hort. Sci. Proc.* 92, 331—337.

1277. — — and KNIGHT, R. J., Jr., 1967-68: Susceptibility to Pierce's disease of a plant introduction of *Vitis vinifera*. Proc. Fla. St. Hort. Soc. 80, 348—350.
1278. MURANT, A. F., 1970: The importance of wild plants in the ecology of nematode-transmitted plant viruses. Outlook on Agricult. 6, 114—121.
1279. — — , 1970: Raspberry ringspot virus. C.M.I./A.A.B. Descriptions of Plant Viruses 6.
1280. — — , 1970: Arabis mosaic virus. C.M.I./A.A.B. Descriptions of Plant Viruses 16.
1281. — — , 1970: Tomato black ring virus. C.M.I./A.A.B. Descriptions of Plant Viruses 38.
1282. — — and LISTER, R. M., 1967: Seed-transmission in the ecology of nematode-borne viruses. Ann. Appl. Biol. 59, 63—76.
1283. — — and TAYLOR, C. E., 1965: Treatment of soil with chemicals to prevent transmission of tomato black ring and raspberry ringspot viruses by *Longidorus elongatus* (DE MAN). Ann. Appl. Biol. 55, 227—237.
1284. NADAL, J., 1968: Virus de la vid. Circular (Inst. Nacl. Tecnol. Agropecuar. Centr. Reg., Andino, Argentine) 24.
1285. — — et al., 1966: Síntomas de virosis en viñedos de la zona norte de Mendoza y su incidencia en la producción. IDIA (Buenos Aires) 228, 23—33.
1286. NICOLIER, J., 1970: Le Païen du Valais appelé ailleurs Savagnin et Traminer et les problèmes qu'il soulève. Rev. Suisse Viticult. Arboricult. 2, 79—83.
1287. NYLAND, G. and GOHEEN, A. C., 1969: Heat therapy of virus diseases of perennial plants. Ann. Rev. Phytopathol. 7, 331—354.
1288. ORTIZ, D. T., 1967: Transmission of tomato ringspot, grape yellow vein, peach yellow bud mosaic, and tobacco ringspot viruses by the nematode *Xiphinema americanum* COBB, 1913. Diss. Abstr., Sect. B, 27, 2958.
1289. OVER DE LINDEN, A. J. and CHAMBERLAIN, E. E., 1970: Effect of grapevine leafroll virus on vine growth and on fruit yield and quality. New Zealand J. Agricult. Res. 13, 689—698.
1290. PEČINOVIŠKI, F., 1969: An examination of the virus character of the panachure on the grapevine Cardinal. III. Kongr. Biol. Jugosavije, Knjiga plenarnih referatov in povzetkov, 209.
1291. PIERI, G., 1966: Nuova indagine sulla trasmissione delle malattie da virus della vite a mezzo dei vinaccioli. Riv. Viticult. Enol. 19, 129—132.
1292. POP, I., 1970: Investigations on viruses and virus diseases of grapevine in Romania. I. Identification and incidence of different virus diseases. An. Inst. Cercet. Protectia Plant. 6, 157—164.
1293. POZDENA, J. and VANEK, G., 1969: Serological studies of Bratislava mosaic virus of grapevine. Biol. Plant. 10 (4), 41—48.
1294. POZSÁR, B. J., HORVÁTH, L., LEHOCZKY, J. and SÁRCSPATAKI, G., 1969: Effect of the grape chrome-mosaic and grape fanleaf yellow-mosaic virus-infection on the photosynthetic carbon dioxide fixation in vine-leaves. Vitis 8, 206—210.
1295. QUACQUARELLI, A. and MARTELLI, G. P., 1965: Studies on italian and greek isolates of grapevine fanleaf virus. Proc. Internatl. Conf. virus and vector on perennial hosts, Davis, Calif., 377—389.
1296. RAFAILA, C. and COSTACHE, M., 1970: The golden Flavescence (Flavescence dorée), a new disease of grapevine in Romania. An. Inst. Cercet. Protectia Plant. 6, 151—156.
1297. RASKI, D. J. and HEWITT, W. B., 1965: Nematode vectors. Proc. Internatl. Conf. virus and vector on perennial hosts, Davis, Calif., 100—107.
1298. — — and — — , 1967: Nematode transmission. In: MARAMOROSCH, K. and KOPROWSKI, H. (Ed.): Methods in virology. Acad. Press, New York, 309—345.
1299. — — , — — , GOHEEN, A. C., TAYLOR, C. E. and TAYLOR, R. H., 1965: Survival of *Xiphinema index* and reservoirs of fanleaf virus and folioed vineyard soils. Nematologica 11, 349—352.
1300. LA RED, F. C. y VEGA, E., 1968: Identificación y distribución geográfica del nematode. *Xiphinema index*, en el sur de la provincia de Mendoza. IDIA (Buenos Aires) 246, 49—54.
1301. REFATTI, E., 1965: Grapevine Asteroid mosaic. Proc. Internatl. Conf. virus and vector on perennial hosts, Davis, Calif., 157—164. (Vedi anche Riv. Patol. Veg., S. IV, 3, 23—34; 1967).
1302. — — , 1966: Su una possibile correlazione fra il virus del complesso dell'arricciamento e la malattia delle enazioni nella vite. Riv. Patol. Veg., S. IV, 2, 207—217.
1303. — — , AMICI, A., BETTO, E., BELLI, G. and LIBRINI, F., 1965: Research on natural spread of the soil-borne virus disease of grapevines in the italian environment. Proc. Internatl. Conf. virus and vector on perennial hosts, Davis, Calif., 341—349. (Vedi anche Riv. Patol. Veg., S. IV, 3, 35—45; 1967).
1304. RIVES, M., 1968: Praktische und physiologische Aspekte von Pfropftechniken zum Virusnachweis in Reben. Weinberg u. Keller 15, 532—525.

1305. — — , 1970: Complete cure of a whole plant of *Vitis rupestris* cv. du Lot (St. George) of grapevine fanleaf by thermotherapy. Plant Dis. Repr. 54, 915—916.
1306. — — , 1970: Utilisation possible du Chasselas comme variété indicatrice de l'enroulement. *Vitis* 9, 130—133.
1307. ROBERTS, I. M. and HARRISON, B. D., 1970: Includes bodies and tubular structures in *Chenopodium amaranticolor* plants infected with strawberry latent ringspot virus. J. Gen. Virol. 7, 47—54.
1308. ROGGEN, D. R., 1966: On the morphology of *Xiphinema index* reared on grape fanleaf virus infected grapes. Nematologica 12, 287—296.
1309. RUD, G. and VJERDJERJEVSKAJA, T. D., 1968: The growing of virus-free vegetative material of fruit- and berry trees. In: The problems of production increase and sortiment improvement of fruit and berry of trees and grapevine, Moskau.
1310. RÜDEL, M., 1967: Virusinfektionen an Unkräutern in Weinbergen. Wein-Wiss. 22, 337—350.
1311. — — , 1969: Vergleichende Untersuchungen zur Bewertung der Selektionsmerkmale bei reisigkranken Reben. Diss. Stuttgart-Hohenheim.
1312. SÁROSZPATÁKI, G., 1967: On virus diseases of grapevines. Kertész. Szőlész. 16 (15), 18—19, (22) 18—19, (23) 26—27.
1313. — — , GYÖRGY, B. und LEHOCZKY, J., 1967: Anwendung der Sephadex-Gelfiltration zur Verbesserung der mechanischen Übertragung des Reben-Chrom-Mosaik-Virus. Wein-Wiss. 22, 396—405.
1314. — — , MARTELLI, G. and LEHOCZKY, J., 1968: Presence of parasite nematodes of grapevines in the soil of hungarian vine-districts, with special consideration of virose vector species. Országos Szőlész. Borászati Kut. Int. Évkön. 13, 135—150.
1315. SCHTERENBERG, P. M., MILKUS, B. N. and KUSHPELEVA, M. I., 1968: Virus leaf spot in grape plants. Sel'skokhoz. Biol. 4, 576—581.
1316. — — , — — and — — , 1969: The green grafting application for virus leaf spot diagnostics. Vinodel. i Vinogradar. SSSR, 3, 40—44.
1317. SCHVESTER, D., 1965: The bionomics of specific vectors of plant viruses. Phloem feeding insect vectors, with special reference to *Scaphoideus littoralis* BALL. vector of the "Flavescence dorée". Proc. Internatl. Conf. virus and vector on perennial hosts, Davis, Calif.
1318. — — , 1969: Traitements insecticides et guérison des vignes atteintes de Flavescence dorée. Ann. Zool. Ecol. Anim. 1, 467—494.
1319. — — , CARLE, P. et MOUTOUS, G., 1967: Essais de sensibilité de cépages à la Flavescence dorée par inoculation avec *Scaphoideus littoralis* BALL. Ann. Epiphyt. 18 (no. hors série «Etudes de Virologie») 143—150.
1320. — — , — — et — — , 1969: Nouvelles données sur la transmission de la Flavescence dorée par *Scaphoideus littoralis* BALL. Ann. Zool. Ecol. Anim. 1, 445—465.
1321. SCOGNAMIGLIO, A. e TARIAN, A. C., 1967: Trasmissione di virus de parte di nematodi fitoparassiti con indagini sulla diffusione dei nematodi vettori nei vigneti dell' Abruzzo, Molise e Marche. Riv. Viticolt. Enol. 8—9, 3—33.
1322. DE SEQUEIRA, O. A., MENDONÇA, A. DE y FERREIRA, A. A., 1969: Doenças degenerativas de videira: agentes causadores, transmissores e métodos de saneamento. Grapevine virus diseases: detection and transmission of the causing agents and their control. Comm. au I Colóquio Nacl. de Vitivinicultura.
1323. SISTO, D. and MARTELLI, G. P., 1965: Preliminary results of hat-treatment of virus-infected grapevines. Proc. Internatl. Conf. virus and vector on perennial hosts, Davis, Calif., 326—332.
1324. STAUNTON, W. P. and MOORE, J. F., 1967: The occurrence of arabis mosaic virus and its nematode vector *Xiphinema diversicaudatum* in Ireland. Irish J. Agricult. Res. 6, 121—122.
1325. STELLMACH, G., 1966: Ein Verfahren zur Erfassung unterschiedlicher Viruskonzentration in Reben. Weinberg u. Keller 13, 79—82.
1326. — — , 1966: Zur Methodik der experimentellen Virusinfektion von Reben. Weinberg u. Keller 13, 561—567.
1327. — — , 1968: Pfropfversuche zum Nachweis der Rollkrankheit im heimischen Weinbau. Weinberg u. Keller 15, 518—523.
1328. — — , 1968: Die experimentelle Zusammenführung verschiedener Viren in Reben. Weinberg u. Keller 15, 527—529.
1329. — — , 1969: Über eine Beziehung zwischen Adernaufhellungen (vein clearing) an *Vitis rupestris* var. St. George und dem Gemisch zweier Ringflecken-Viren. Weinberg u. Keller 16, 653—656.
1330. — — , 1969: Wege zur Gewinnung virusfreien Rebenpflanzgutes. Dt. Weinbau-Jahrb. 129—136.

1331. — —, 1969: Der Nachweis saftübertragbarer Viren in alten Rebenblättern. Wein-Wiss. 24, 372—377.
1332. — —, 1970: Die Auswahl geeigneter Flächen für die Rebenvermehrung. Erwägungen im Hinblick auf Erreger und Überträger der Rebenvirosen. Dt. Weinbau-Jahrb. 142—147.
1333. — —, BERCKS, R. and WEISCHER, B., 1965: Tomato black ring virus on grapevines. Proc. Internatl. Conf. virus and vector on perennial hosts, Davis, Calif., 166—168.
1334. — — und HEINZE, K., 1966: Bericht über die Internationale Konferenz über Virus und Überträger an langlebigen Pflanzen unter besonderer Berücksichtigung der Gattung *Vitis*. Weinberg u. Keller 13, 125—136.
1335. SUTIĆ, D., 1968: The use of Diethyl-dithiocarbamate solution for the transmission of fanleaf virus to herbaceous plants. Z. Pflanzenkrankh. Pflanzensch. 74, 209—210.
1336. SVEICAR, V., 1965: A new vine pest in our vine nurseries. Vinohrad 3, 86.
1337. TANNE, E. and NITZANY, F. E., 1967: Virus diseases observed on grapevines in Israel. Phytopathol. Medit. 6, 113—114.
1338. TAYLOR, C. E., 1967: The multiplication of *Longidorus elongatus* (DE MAN) on different host plants with reference to virus transmission. Ann. Appl. Biol. 59, 275—281.
1339. — — and CADMAN, C. H., 1969: Nematode vectors. In: MARAMOROSCH, K. (Ed.): Viruses, Vectors and Vegetation. Acad. Press, New York, 55—94.
1340. — — and MURANT, A. F., 1969: Transmission of strains of raspberry ringspot and tomato black ring viruses by *Longidorus elongatus* (DE MAN). Ann. Appl. Biol. 64, 43—48.
1341. — — and ROBERTSON, W. M., 1969: The location of raspberry ringspot and tomato black ring viruses in the nematode vector, *Longidorus elongatus* (DE MAN). Ann. Appl. Biol. 64, 233—237.
1342. — —, WOODHAM, R. C. and ALLAN, A. W., 1967: Green grafting: A useful technique for detecting grapevine viruses. Austral. J. Exp. Agricult. Animal Husb. 7, 92—95.
1343. TELIZ, D. and GOHEEN, A. C., 1968: Diseases of grapevine in Mexico. Plant Dis. Repr. 52, 372—373.
1344. — —, GROGAN, R. G. and LOWNSBERRY, B. F., 1966: Transmission of tomato ringspot, peach yellow bud mosaic, and grape yellow vein viruses by *Xiphinema americanum*. Phytopathology 56, 658—663.
1345. TERLIDOU, M. C., 1965: Study on the endovascular cordons of the grapevines. Geoponiká 2, 141—147.
1346. — —, 1969: Mechanical transmission of virus from grapevines attacked by "Dégénérescence infectieuse" to *Chenopodium quinoa*. Vitis 8, 19—22.
1347. — —, 1969: Virus diseases of grapevine. Bull. Banque Agric. de Grèce 166, 55—57.
1348. THOMAS, P. R., 1969: Crop and weed plants compared as hosts of viruliferous *Longidorus elongatus* (DE MAN). Plant. Pathol. 18, 23—28.
1349. — —, 1970: Host status of some plants for *Xiphinema diversicaudatum* (MICOL.) and their susceptibility to viruses transmitted by this species. Ann. Appl. Biol. 65, 169—178.
1350. TZVETKOW, D., 1965: About the spot necrosis of the vine. Rast. Zashch. 8, 26.
1351. VANEK, G., 1966: The effect of various dosage of nitrogen on the symptoms of the grapevine virus necrosis. Ochrana Rostlin 3, 183—192.
1352. — —, 1966: The effect of various potassium and phosphor dosages on the symptoms of the grapevine virus necrosis. Ochrana Rostlin 4, 283—290.
1353. — —, 1966: The effect of various dosages of magnesium, calcium and sulphur on the symptoms of the grapevine virus necrosis. Ochrana Rostlin 4, 291—298.
1354. — —, 1966: Vegetativer Nachweis einer latenten Form infektiöser Nekrosen der Weinrebe. Mitt. Klosterneuburg 3, 194—199.
1355. — —, 1966: Phytosanitary selection and the control of grapevine virus diseases. Vinohrad 7, 104—106.
1356. — —, 1966: Further grapevine virus diseases and their control. Vinohrad 8, 120—122.
1357. — —, 1967: Virus diseases of grape-vine in Czechoslovakia; influence of the nutrition on symptoms of grape-vine; infectious necrosis — provocative test. Plant Virology Proc. 6-th Conf. Czechoslov. Plant Vir. Olomouc, 329—331.
1358. — —, 1967: New occurrence of roncet ("fanleaf") in our vineyards. Vinohrad 9, 134—135.
1359. — —, 1967: The effect of various dosages of iron, boron, zinc, molybden and copper on the symptoms of the grapevine virus necrosis. Ochrana Rostlin 1, 43—52.
1360. — —, 1969: The virus diseases of the grape-vine — the Bratislava mosaic of grapevine; the leaf vein banding; the grapevine yellow vein. Vinohrad 7 (1), príloha.
1361. — —, 1969: The virus and physiological diseases of grapevine; the mělník mosaic of grapevine. Vinohrad 7 (2), príloha.
1362. — —, 1969: Virus diseases of the grape-vine; the roncet disease ("fanleaf" virus). Vinohrad 7 (3), príloha.

1363. — —, 1969: The virus and physiological diseases of grapevine — the grapevine necrosis and leaf roll. *Vinohrad* 7 (4), priloha.
1364. — — and BÁNYAI, A., 1969: Rapid procedures of grape-vine propagation. *Vinohrad* 7, 8—9.
1365. — — and BOJNANSKÝ, V., 1968: Some new virus diseases in our vineyards. *Vinohrad* 8, 160—161.
1366. VIDANO, C., 1965: Responses of *Vitis* to insect vector feeding. *Proc. Internatl. Conf. virus and vector on perennial hosts*, Davis, Calif., 73—80.
1367. — —, 1966: Scoperta della ecologia ampelofila del cicadellide *Scaphoideus littoralis* BALL. nella regione nearctica originaria. *Ann. Fac. Sci. Agr. Univ. Studi, Torino*, 3, 297—302.
1368. — —, 1967: Sintomatologia esterna ed interna da insetti fitomizi su *Vitis*. *Ann. Accad. Agric. Torino* 109, 117—136.
1369. VUITTENEZ, A., 1965: The fanleaf viruses: reaction of grapevine and other experimental hosts infected by fanleaf viruses in different transmission ways. *Proc. Internatl. Conf. virus and vector on perennial hosts*, Davis, Calif., 139—150.
1370. — —, 1965: Practical value of chenopodium inoculation and gel-diffusion serological tests for identifying court-noué virus-infected grapevines. *Proc. Internatl. Conf. virus and vector on perennial hosts*, Davis, Calif., 364—371.
1371. — —, 1966: La sélection sanitaire de la Vigne. *Bull. Tech. Inform. Ingrs. Serv. Agric.* 216, 61—76.
1372. — —, 1966: Utilisations de la sérologie dans l'étude de certaines maladies à virus des plantes fruitières ligneuses. *Bull. Soc. Franç. Physiol. Vég.* 12, 355—375.
1373. — —, 1970: The fanleaf of grapevine. In: FRAZIER, N. W. (Ed.): *Virus diseases of small fruits and grapevines (a Handbook)*, (Berkeley), 217—228.
1374. — — et KUSZALA, J., 1968: Etudes sur l'extraction du virus du Court-Noué à partir des tissus de Vigne. 1e partie: méthodes de préparation des extraits destinés aux épreuves sérologiques d'immunodiffusion. *Etudes Virologie, Ann. Epiphyties* 19, no. hors série, 197—217.
1375. — —, — —, LEGIN, R. und MUNCK, M. C., 1967-68: Versuche zur Charakterisierung (serologische und infektiöse Eigenschaften) neuer Virusisolate der Rebe; Zusammenhänge mit dem Fanleafvirus (Grape fanleaf virus) und dem Arabismosaikvirus (Arabis mosaic virus). *Weinberg u. Keller* 15, 507—508.
1376. — —, — —, — — et — —, 1968: Propriétés sérologiques et infectieuses de certains isolats de virus obtenus de Vigne; rapports avec les virus du Court-Noué (Grape fanleaf virus) et de la mosaïque de l'Arabis (arabis mosaic virus). *Ann. Epiphyt.* 19, no. hors série (Etudes Virologie), 219—224.
1377. — —, — —, RÜDEL, M. et BRÜCKBAUER, H., 1970: Détection et étude sérologique du virus latent des taches annulaires du Fraisier (strawberry latent ringspot), du virus des anneaux noirs de la Tomate (tomato black ring), et du virus des taches annulaires du Framboisier (raspberry ringspot) chez des vignes du Palatinat. *Ann. Phytopathol.* 2, 279—327.
1378. — —, LEGIN, R. et KUSZALA, J., 1966: Observations sur une mosaïque de la Vigne, probablement indépendante du virus du Court-Noué. *Ann. Epiphyt.* 17, no. hors série (Etudes Virol.), 67—73.
1379. — —, — — et — —, 1969: Les viroses de la Vigne. En: *Les maladies des plantes. Journées Franç. d'Etude et d'Information, Féd. Natl. Groupements Prot. des Cult.*, Paris, 557—578.
1380. WALKEY, D. G. A. and WEBB, M. J. W., 1970: Tubular inclusion bodies in plants infected with viruses of the NEPO type. *J. Gen. Virol.* 7, 159—166.
1381. WEISCHER, B., 1966: Ein Beitrag zur geographischen Verbreitung und Ökologie von Arten der Gattungen *Xiphinema* und *Longidorus*. *Mitt. Biol. Bundesanst. Berlin-Dahlem* 118, 94—96.
1382. — —, 1968: Virusübertragung durch Nematoden. *Mitt. Biol. Bundesanst. Berlin-Dahlem* 128, 24—38.
1383. — —, 1968: Das Vorkommen von Arten der Gattungen *Xiphinema*, *Longidorus* und *Trichodorus* (*Nematoda*) in Rebanlagen in Deutschland. *Weinberg u. Keller* 15, 540—542.
1384. WOODHAM, R. C. and ALEXANDER, D. McE., 1966: Reproducible differences in yield between sultana vines. *Vitis* 5, 257—264.
1385. ZOIS, D., 1969: Grapevine fanleaf virus. *Bull. Greek Ministry of Agricult.*
1386. ZYAGINA, E. A., 1967: The grapevine viroses. In: *The chronic diseases of fruittrees and grapevine*, Kishinev.